

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

B5

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11) Publication number: **52080880 A**

(43) Date of publication of application: **06.07.1977**

(51) Int. Cl **G01N 21/02**  
**G08B 17/10**

(21) Application number: **50156097**  
(22) Date of filing: **27.12.1975**

(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD**  
(72) Inventor: **MORISUE KAZUNARI**  
**MATSUMOTO SHIGERU**  
**TATEZUKI KUNIHARU**

**(54) ATTENUATION TYPE SMOKE DETECTOR**

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To compensate the attenuation of light owing to factors other than smoke and enable stable de-

tection operation to be performed by dividing the inside of a housing longitudinally in two compartments, and disposing a light emitting device in the focal position of one of parabolic face mirrors and a photo detector on the other.

**COPYRIGHT:** (C)1977,JPO&Japio

## 公開特許公報

昭52—80880

⑪Int. Cl.<sup>2</sup>  
G 01 N 21/02  
G 08 B 17/10

識別記号

⑫日本分類  
111 F 2  
113 C 2  
101 F 32

庁内整理番号  
2122—23  
7363—23  
6406—54

⑬公開 昭和52年(1977)7月6日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

## ⑭減光式煙感知器

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

⑯特 願 昭50—156097

⑰発 明 者 豎月邦治

⑱出 願 昭50(1975)12月27日

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

⑲発 明 者 森末一成

⑳出 願 人 松下電工株式会社

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

門真市大字門真1048番地

同 松本茂

㉑代 理 人 弁理士 竹元敏丸 外 2 名

## 明 細 書

1. 発明の名称 減光式煙感知器

2. 特許請求の範囲

両側対向する位置に放物面鏡を装着せる筐体内を長手方向に沿って二室に区分し、その一室である断面小径室の長手方向両端に透明板を装着し、他の一室である断面大径室内において一方の放物面鏡の焦点位置に発光素子を設置すると共に、他方の放物面鏡の焦点位置及び前記断面小径室を貫通して放物面鏡で受光する位置に、それぞれ受光素子を設置し、且つ前記大径室の外壁に複数の煙導入孔を設けてなることを特徴とする減光式煙感知器。

8. 発明の詳細な説明

本発明は、減光式煙感知器に関するものである。減光式煙感知器は、第8図に示すように発光素子④を有する投光器③と受光素子⑤を有する受光器⑥とを対向して設置しておき、両者間に煙が侵入して介在すると、受光素子⑤による受光量が減衰することを検知して受信機に信号を送っている。

ところが、投光器③、受光器⑥の投光面、受光面のレンズ面にホコリが付着したり、結露等起因する減光を補償できず、誤報を発生することがある。

本発明に係る減光式煙感知器はこのような問題点に鑑み、ホコリ付着、結露等煙以外の要因による減光を補償して誤報のない安定した検出動作を行なわせることを目的とするものである。

すなわち、本発明は、両側対向する位置に放物面鏡を装着せる筐体内を長手方向に沿って二室に区分し、その一室である断面小径室の長手方向両端に透明板を装着し、他の一室である断面大径室内において一方の放物面鏡の焦点位置に発光素子を設置すると共に、他方の放物面鏡の焦点位置及び前記断面小径室を貫通して放物面鏡で受光する位置に、それぞれ受光素子を設置し、且つ前記大径室の外壁に複数の煙導入孔を設けてなることを特徴とする減光式煙感知器に関するものである。

以下図面を参照し乍ら本発明に係る減光式煙感

知器を具体的に説明する。

(1)は両側の相対向する位置に、放物面鏡(2)(3)を装着せる筐体であって、その筐体(1)内を長手方向に沿って断面小径室(Ⅱ)と断面大径室(Ⅲ)の二室に区分するもので、小径室(Ⅱ)の両端には透明板(4)(4)が装着されて室内に煙が侵入しないようにしてある。

(5)は発光素子であって、大径室(Ⅲ)内において一方の放物面鏡(2)の焦点位置に設置されており、この発光素子(5)により、同じく大径室(Ⅲ)内において他方の放物面鏡(3)の焦点位置に設置されている受光素子(6)を照射するものである。(7)は発光素子(5)による光が放物面鏡(2)により反射されて小径室(Ⅱ)内を貫通した後、放物面鏡(3)により反射されて受光する位置に設置された受光素子である。(8)(8)(8)……は大径室(Ⅲ)の外壁に設けられた複数の煙導入孔である。

本発明に係る減光式煙感知器は前記のように構成してなるもので、次にその動作状態について述べる。

( 8 )

断面小径室の長手方向両端に透明板を装着し、他の一室である断面大径室内において一方の放物面鏡の焦点位置に発光素子を設置すると共に、他方の放物面鏡の焦点位置及び前記断面小径室を貫通して放物面鏡で受光する位置に、それぞれ受光素子を設置し、且つ前記大径室の外壁に複数の煙導入孔を設けたから、減光補償が完全で光学距離が短かく、変化率が小さくても安定した検出動作を行なうことができる特長がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る減光式煙感知器の断面正面図、第2図は同上の横断面図、第3図は従来における減光式煙感知器の簡略図。

(1)は筐体、(2)(3)は放物面鏡、(4)は透明板、(5)は発光素子、(6)(7)は受光素子、(8)は煙導入孔、Ⅱは断面小径室、Ⅲは断面大径室。

特許出願人

松下電工株式会社

代理人弁理士 竹元 敏 丸

(ほか2名)

(15)

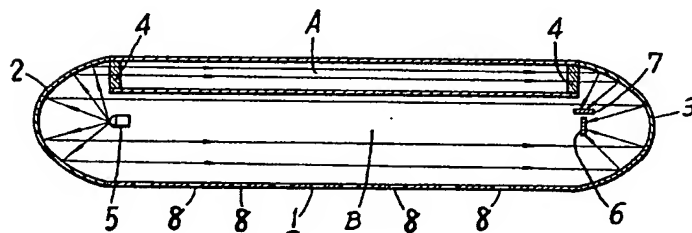
発光素子(5)からの投光の一部は、放物面鏡(2)で反射して小径室(Ⅱ)を通り、放物面鏡(3)で反射して受光素子(7)を照射し、又同様の投光の他の一部は、放物面鏡(2)で反射して大径室(Ⅲ)内を通り、放物面鏡(3)で反射して受光素子(7)を照射するものである。

煙が発生して煙導入孔(8)(8)(8)を介して大径室(Ⅲ)内にその煙が侵入すると、受光素子(6)による受光量が減衰することになるが、一方小径室(Ⅱ)は密封されているので、内部には煙は侵入することがなく、従って受光素子(7)による受光量は減衰しないのである。

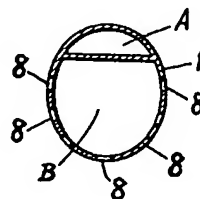
このように、大径室(Ⅲ)内における受光素子(6)の出力減衰分で発光素子(5)の発光量、又は受光素子(6)の出力による警報レベルを変化して煙以外の要因による誤動作を完全に除去するのである。

本発明に係る減光式煙感知器は、両側対向する位置に放物面鏡を装着せる筐体内を長手方向に沿って二室に区分し、その一室である断面小径室の長手方向両端に透明板を装着し、他の一室である

第 1 図



第 2 図



第 3 図

